

Antwoorden

Opdracht 9.1

- a. $x = 10$
- b. $x = 2$
- c. $x = 14$
- d. $x = -7$

Opdracht 9.2

- a. $t = 32$
- b. $t = 38$
- c. $t = 62$
- d. $t = 15$

Opdracht 9.3

- a. $x = -2$
- b. $x = 5$
- c. $x = 11$
- d. $x = 4$

Opdracht 9.4

- a. $x = 11$
- b. $x = 19$
- c. $x = 18$
- d. $x = 6$

Opdracht 9.5

77°

Opdracht 9.6

- a. $x = a + b$
- b. $x = -p + q$
- c. $x = -s + t$
- d. $x = 2a - 3b + 5c$

Opdracht 9.7

- a. $x = 5a$
- b. $x = 14b$
- c. $x = 2p + 5q$
- d. $x = 8a + 8b$

Opdracht 9.8

- a. $x = a^2 + b$
- b. $x = a + b - c$
- c. $x = 5c - 3d + 7e$

d. $x = 3p - 3q$

e. $x = \frac{a+b}{c}$

f. $x = 2a^2b - 4ab^2$

g. $x = -2(a-b)^7 + p$

Opdracht 9.9

- a. $x = 9$
- b. $x = 8$
- c. $x = 3$
- d. $x = 4$

Opdracht 9.10

- a. $x = 8$
- b. $x = 15$
- c. $x = 10$
- d. $x = 25$

Opdracht 9.11

- a. $x = 28$
- b. $x = 15$
- c. $x = 16$
- d. $x = -6$

Opdracht 9.12

- a. $x = 7$
- b. $x = 42$
- c. $x = 20$

Opdracht 9.13

- a. $x = \frac{1}{2}$
- b. $x = 2$
- c. $x = 14\frac{1}{2}$
- d. $x = 6\frac{2}{3}$

Opdracht 9.14

- a. $x = 2\frac{4}{5}$
- b. $x = \frac{23}{35}$
- c. $x = 9\frac{1}{2}$

Opdracht 9.15

$m = 12\frac{1}{2} \text{ kg}$

Opdracht 9.16

- a. $x = \frac{ab}{c}$
- b. $x = \frac{bc}{ad}$
- c. $x = \frac{b^4}{a^5}$
- d. $x = \frac{b^7}{a^8}$

Opdracht 9.17

- a. $x = \frac{a^2}{b^4}$
- b. $x = \frac{p^3}{q^2}$
- c. $x = d^4 e^3$
- d. $x = \frac{1}{g^6 h^5}$

Opdracht 9.18

- a. $x = \frac{17d}{5c^3}$
- b. $x = \frac{dp^2}{cq^3}$
- c. $x = \frac{c^8 d^9}{a^5 b^7}$
- d. $x = \frac{d(p+q)}{r(a+b)}$

Opdracht 9.19

$V_2 = 2,67 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Opdracht 9.20

$R = 50 \Omega$

Opdracht 9.21

- a. $x = 3$
- b. $x = -1$
- c. $x = 2$
- d. $x = 3$

Opdracht 9.22

- a. $x = 2$
- b. $x = 5$
- c. $x = 5$
- d. $x = 5$

Opdracht 9.23

- a. $I = 60$
- b. $m = 7$
- c. $V = 12$
- d. $p = 7$

Opdracht 9.24

- a. $t = 3$
- b. $b = 4$
- c. $a = 3$
- d. $v = 6$

Opdracht 9.25

- a. $x = 5$
- b. $x = 4$
- c. $x = 8$
- d. $x = -2$

Opdracht 9.26

- a. $x = 23$
- b. $x = 54$
- c. $x = 31$
- d. $x = 24$

Opdracht 9.27

- a. $x = 7$
- b. $x = 9$
- c. $x = 11$
- d. $x = 50$
- e. $x = 1$
- f. $x = 2$
- g. $x = 3$

Opdracht 9.28

$t = 7 \text{ s}$

Opdracht 9.29

$h = 0,750 \text{ m}$

Opdracht 9.30

- a. $0,11 \text{ A}$
- b. $0,55 \text{ W}$

Opdracht 9.31

- a. $x = 5$
- b. $x = -2$
- c. $x = 3$
- d. $x = 4$

Opdracht 9.32

- a. $x = 5$
- b. $x = 2$
- c. $x = 3$
- d. $x = 4$

Opdracht 9.33

- a. $x = 2$
- b. $x = -16$
- c. $x = -2$

Opdracht 9.34

- a. $t = 22$
- b. $t = 73$

Opdracht 9.35

- a. $x = 3$
- b. $x = 5$
- c. $x = 4$
- d. $x = 6$

Opdracht 9.36

$t = 39,107 \dots \approx 39,1$

Opdracht 9.37

$t = 20,3^\circ\text{C}$

Opdracht 9.38

- a. $x = -6 \vee x = 6$
- b. $x = -3 \vee x = 3$
- c. $x = -4 \vee x = 4$
- d. $x = -2 \vee x = 2$

Opdracht 9.39

- a. $x = 18$
- b. $x = 22$
- c. $x = 20$
- d. $x = 25$

Opdracht 9.40

- a. $x = 1 \vee x = 3$
- b. $x = -4 \vee x = 1$
- c. $x = -1 \vee x = 7$
- d. $x = 2 \vee x = 5$

Opdracht 9.41

- a. $x = 9 \vee x = -9$
- b. $x = 5$
- c. $x = 6 \vee x = -6$
- d. $x = -1\frac{1}{2} \vee x = 2\frac{1}{2}$

Opdracht 9.42

$t = 3 \text{ s}$

Opdracht 9.43

$l = 0,994 \text{ m}$

Opdracht 9.44

- a. $m = \frac{\Delta Q}{c \cdot \Delta T}$
- b. $p_2 = \frac{p_1 \cdot T_2}{T_1}$
- c. $t = \frac{s_t - s_0}{v}$
- d. $V = I \cdot R$
- e. $I = \pm \sqrt{\frac{P}{R}}$
- f. $\omega = \pm \sqrt{\frac{a_c}{r}}$
- g. $T = \frac{2\pi}{\omega}$
- h. $\Delta T = \frac{V_T - V_0}{V_0 \cdot \gamma}$
- i. $m = \frac{C \cdot T^2}{4\pi^2}$

Opdracht 9.45

a. $c = \frac{\Delta Q}{m \cdot \Delta T}$

b. $V_2 = \frac{V_1 \cdot T_2}{T_1}$

c. $k = \frac{\Phi}{A \cdot \Delta T}$

d. $v = \frac{s_t - s_0}{t}$

e. $r = \pm \sqrt{\frac{A}{\pi}}$

f. $t = \frac{v_t - v_0}{a}$

g. $\alpha = \frac{l_t - l_0}{l_0 \cdot \Delta t}$

Opdracht 9.55

9 km

Opdracht 9.56

Jan 60, Piet 120, Klaas 90

Opdracht 9.57

Bedrag f. 140,00

Opdracht 9.58

10 jaar

Opdracht 9.46

$$R_v = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Opdracht 9.47

866,07 K

Opdracht 9.48

7,41 m/s

Opdracht 9.49

a. $\frac{1}{b} = \frac{1}{2,5} - \frac{1}{4,1}$

b. 6,41cm

Opdracht 9.50

1,52 cm

Opdracht 9.51

0,04 cm ($= 3,96 \cdot 10^{-2}$)

Opdracht 9.52

12,7 cm

Opdracht 9.53

 $h = 5$ cm

Opdracht 9.54

a. $d = 5,6$ mmb. $3,75$ dm³c. $33,6$ kg